

Handlebar grip for bicycle

Patent number: DE20303932U
Publication date: 2003-05-22
Inventor:
Applicant: INTERNAT BICYCLE PRODUCTS CORP (TW)
Classification:
- International: B62K21/26; B62K21/00; (IPC1-7): B62K21/26
- european: B62K21/26
Application number: DE20032003932U 20030312
Priority number(s): TW20030200361U 20030109

Also published as:

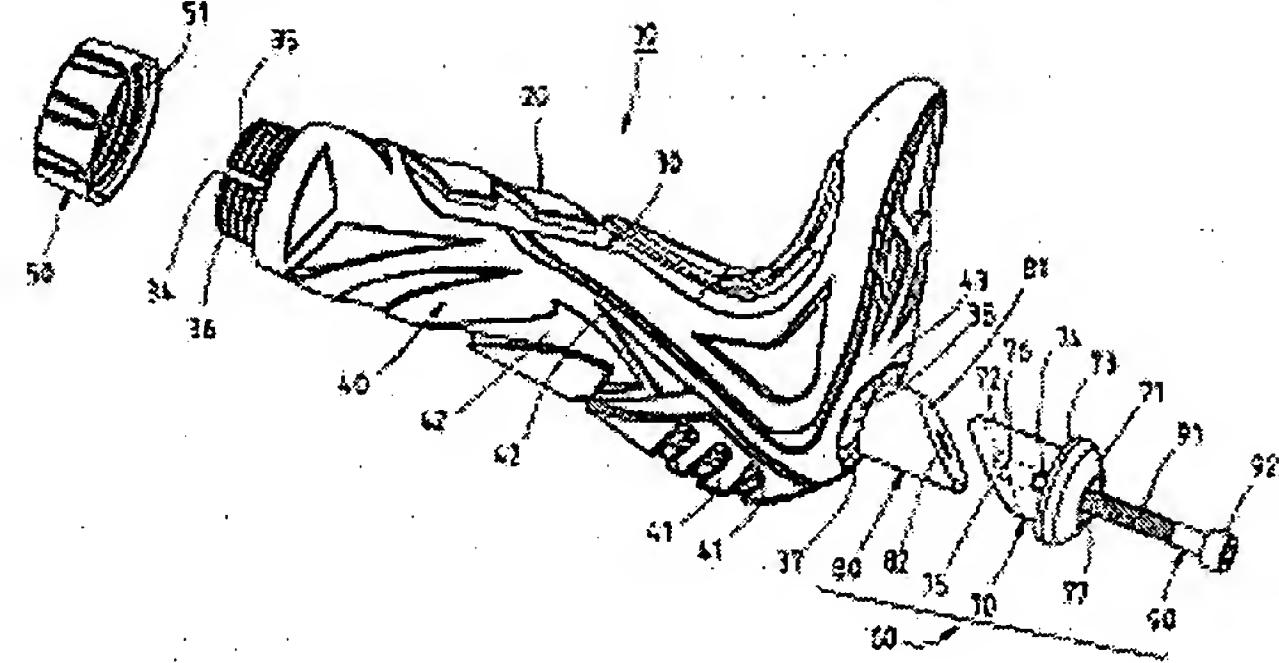
- US6964214 (B2)
- US2004134304 (A1)
- FR2849824 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE20303932U

Abstract of corresponding document: **US2004134304**

A handlebar grip for bicycle includes a grip member having a hard base and a soft outer layer. The hard base has a straight tubular body and an upright end portion formed integral with the straight tubular body. The soft outer layer is fixedly fastened to and covered on the surface of the hard base.



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Gebrauchsmusterschrift

⑩ DE 203 03 932 U 1

⑮ Int. Cl. 7:
B 62 K 21/26

DE 203 03 932 U 1

⑯ Aktenzeichen: 203 03 932.7
⑯ Anmeldetag: 12. 3. 2003
⑯ Eintragungstag: 22. 5. 2003
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 6. 2003

⑯ Unionspriorität:

92200361 09. 01. 2003 TW

⑯ Inhaber:

International Bicycle Products Corp., Taicha,
Taichung, TW

⑯ Vertreter:

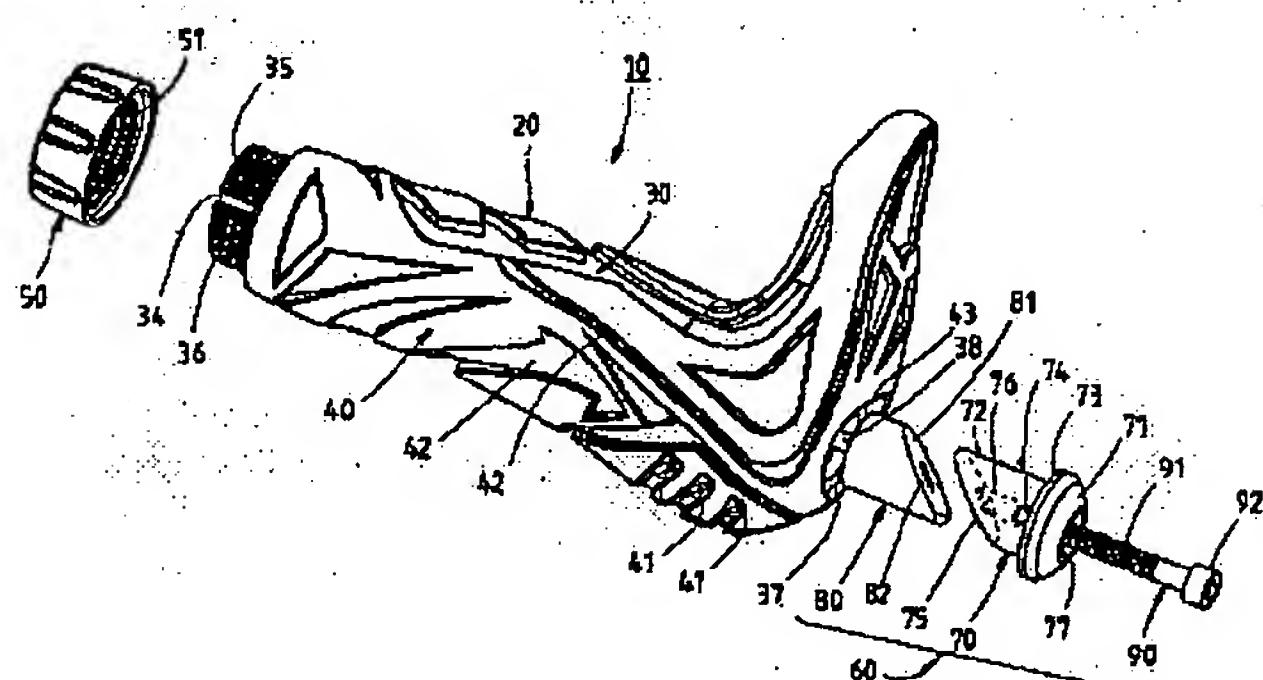
Becker, Kurig, Straus, 80336 München

⑯ Lenker-Handgriff für ein Fahrrad

⑯ Verbesserter Lenker-Handgriff für ein Fahrrad umfas-
send:

ein Handgriff-Element mit einer harten Basis und einer
weichen äusseren Schicht,
wobei die harte Basis einen geraden rohrförmigen Körper
mit einem sich axial durch dessen Enden erstreckenden
Durchgangsloch aufweist, und einen stielartigen End-Bereich,
der mit dem geraden Körper einstückig ausgebildet
ist, und

wobei die weiche äussere Schicht auf der Oberfläche der
harten Basis verteilt ist.



DE 203 03 932 U 1

19.03.03

G 203 03 932.7

Anmelder:

International Bicycle Products Corporation

Unser Zeichen:

51485/GBM

Lenker-Handgriff für ein Fahrrad

5 Hintergrund der Erfindung

1. Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung betrifft Komponenten für ein Fahrrad und insbesondere einen
10 Lenker-Handgriff für ein Fahrrad.

2. Beschreibung des Standes der Technik

Der Lenker-Handgriff des Standes der Technik für ein Fahrrad ist im allgemeinen eine
15 trennbare stielartige Vorrichtung, die an das Hinterende davon montiert ist wodurch der Fahrer
den Lenker auf unterschiedliche Art und Weise halten kann. Ein Problem dieses Aufbau besteht
darin, daß der Handgriff und die stielartige Vorrichtung getrennt hergestellt ist, die
Herstellungskosten dieses Aufbaus hoch und das Installations-Verfahren kompliziert ist. Ein
weiterer Nachteil des Aufbaus des Standes der Technik besteht darin, daß das gesamte
20 Erscheinungsbild des Lenkers nicht schön aussieht.

Zusammenfassung der Erfindung

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher einen verbesserten Lenker-Handgriff
25 für ein Fahrrad bereitzustellen, der derart hergestellt werden kann, daß der Handgriff einen
stielaartigen End-Bereich aufweist, der einstückig mit dem Hauptkörper des Handgriffs
ausgebildet ist.

Ein weitere Aufgabe der Erfindung ist einen verbesserten Handgriff bereitzustellen, der
einfach und fest auf dem Lenker für ein Fahrrad befestigt werden kann.

30 Ein weitere Aufgabe der Erfindung ist einen Handgriff bereitzustellen, der schön aussieht.

Diese und andere Aufgaben und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden durch

19.03.03 03 932.7

Bereitstellen eines verbesserten Lenker-Handgriffs erreicht, der ein Handgriff-Element mit einer harten Basis und einer weichen Hüll-Schicht umfasst. Die harte Basis weist einen geraden Körper mit einem Durchgangsloch auf, das sich durch dessen Enden axial erstreckt, und einen mit dem geraden Körper einstückig ausgebildeten, stielartigen End-Bereich, und sich von einem Ende davon auswärts erstreckt. Die weiche Hüll-Schicht bedeckt die Oberfläche der harten Basis.

5

Kurze Beschreibung der Darstellungen

Fig. 1 ist eine Einzelteil-Darstellung eines erfindungsgemäßen Lenker-Handgriffs für ein
10 Fahrrad;

Fig. 2 ist eine Zusammenbau-Darstellung des in Fig. 1 gezeigten Lenker-Handgriffs;

Fig. 3 ist eine Darstellung der vorliegenden Erfindung im Längsschnitt, die den Handgriff
15 auf dem Lenker montiert zeigt;

Fig. 4 ist zu Fig. 3 vergleichbar, stellt jedoch ein festgestelltes Festspannmittel dar.

Ausführliche Beschreibung der Erfindung

20

In den Fig. 1 bis 3 ist eine erfindungsgemäße Ausführungsform des Lenker-Handgriffs (10) gezeigt. Der Lenker-Handgriff (10) umfasst ein Handgriff-Element (20), eine Spannschraube (50) und ein Festspann-Mittel (60).

Das Handgriff-Element (20) enthält eine Basis (30), die durch Gießen aus einem Kunststoff-Material bestimmter Härte hergestellt ist. Die Basis (30) umfasst einen geraden rohrförmigen Körper (31) und ein stielartiges End-Bereich (32), das mit einem Ende des Körpers (31) einstückig ausgebildet ist. Der Körper (31) definiert ein sich axial erstreckendes kreisrundes Loch (33). Der Durchmesser des kreisrunden Lochs (33) paßt in den äußeren Durchmesser des Fahrrad-Lenkers, in dem der Lenker-Handgriff (10) zu befestigen ist. Das erste Ende des Körpers (31) weist vier sich longitudinal erstreckende Spalten (34) auf, die darin gleichwinklig ausgebildet sind, um das erste Ende des Körpers (31) in vier biegsame Streifen (35) zu trennen.

In die Außenwände der vier transversal verlaufenden Streifen (35) sind äußere Gewinde (36) ausgebildet. Das zweite Ende des geraden Körpers (31) weist einen innseitig verlaufenden ringförmigen Flansch (37) auf, der in die kreisrunde Zentrierbohrung (33) radial hervorspringt. Der innseitig verlaufende ringförmige Flansch (37) weist zwei Nuten (38) an zwei gegenüberliegenden Seiten auf.

Der Körper (31) weist weiter Wandlöcher (39) auf, die sich durch dessen Wand erstrecken. Der stielartige End-Bereich (32) erstreckt sich von dem Umfang des zweiten Körperendes (31) mit einem sich im Wesentlichen verjüngenden Profil, das graduell schmäler wird in Richtung auf das freie Ende des End-Bereichs radial seitwärts.

Das Handgriff-Element (20) umfasst weiter eine die Basis (30) bedeckende Hüll-Schicht (40). Die Hüll-Schicht (40) kann aus Gummi oder Kunststoff- Materialien hergestellt sein, die eine im Vergleich zur Basis (30) geringere Härte aufweist. Die Hüll-Schicht (40) bedeckt die Oberfläche des Körpers (31) und den stielartigen End-Bereich (32) der Basis (30) durch einen zweiten Formvorgang. Während des Formens der Hüll-Schicht (40) auf der Basis (30) füllt das Material (Gummi oder Kunststoff) die Wandlöcher (39) aus. Die Hüll-Schicht (40) kann abhängig von irgendwelchen verschiedenen Mustern (nicht nur der Dicke) für ein bequemes und positives Greifen durch die Hand ausgebildet werden. So ist beispielsweise die Hüll-Schicht (40) in dem Bereich am zweiten Ende des Körpers (31), das gegenüber dem stielartigen End-Bereich (32) liegt, relativ dicker hergestellt und weist in dem dickeren Bereich Durchgangslöcher (41) auf (der Bereich um das zweite Ende des geraden Körpers (31) gegenüber dem stielartigen End-Bereich (32)). Das Vorhandensein der Durchgangslöcher (41) macht den dickeren Bereich der Hüll-Schicht (40) flexibler. Weiter sind eingelassene Linien (42) in die Oberfläche der Hüll-Schicht (40) ausgebildet, um schön auszusehen und die Reibungskraft beim Greifen mit der Hand zu erhöhen. Die Hüll-Schicht (40) bedeckt nicht die äußereren Gewinde (36). Weiter weist die Hüll-Schicht (40) eine kreisrunde Höhlung (43) entsprechend des zweiten Endes des Körpers (31) auf.

Die Spannschraube (50) weist ein Innengewinde (51) auf, das auf deren sich verjüngenden Innenwand anordnet und angepasst ist, um das Außengewinde (36) des geraden Körpers (31) in Eingriff zu bringen. Die Spannschraube (50) ist auf das erste Ende des Handgriff-Elements (20) montiert. Beim Befestigen der Spannschraube (50) werden die vier transversal gewölbten Streifen (35) radial einwärts komprimiert.

Das Festspann-Mittel (60) ist in dem zweiten Ende des Handgriff-Elements (20) angebracht und umfasst eine Positionierungs-Vorrichtung (70), eine Festspann-Vorrichtung (80) und eine Gewindeschraube (90).

Die Positionierungs-Vorrichtung (70) weist einen Kopf (71) und einen Schaft (72) auf, 5 der sich von der Mitte der einen Seite des Kopfes (71) axial erstreckt, und eine Randleiste (73), die zwischen dem runden Kopf (71) und dem Schaft (72) ausgebildet ist. Der äussere Durchmesser des Kopfes (71) passt in die ringförmige Vertiefung (43) des Handgriff-Elements (20). Der äussere Durchmesser des Schafts (72) passt in den inneren Durchmesser des im Inneren verlaufenden ringförmigen Flansch (37) (siehe Fig. 3). Der Schaft (72) weist zwei Keil-Blöcke 10 (74) auf, die von dem Umfang an zwei gegenüber liegenden Seiten symmetrisch hervorstehen und an die Randleiste (73), beziehungsweise an eine abgeschrägte Führungs-Seitenfläche (75) am freien Ende (entfernt vom dem Kopf (71)) anstoßen.

Darüber hinaus weist die Positionierungs-Vorrichtung (70) ein Durchgangsloch (76) auf, das sich durch den Kopf (71) und den Schaft (72) axial erstreckt. Der Kopf (71) weist um das 15 eine Ende des Durchgangslochs (76) eine Kappen-Vertiefung (77) auf. Der Schaft (72) wird von dem zweiten Ende des Handgriff-Elements (20) in das Innere des geraden, rohrförmigen Körpers (31) eingefügt, um die Keil-Blöcke (74) in die Nuten (38) auf dem innseitig verlaufenden ringförmigen Flansch (37) zu bringen, wobei der Kopf (71) in die kreisrunde Höhlung (43) eingepasst und die Randleiste (73) gegen den innseitig verlaufenden ringförmigen Flansch (37) 20 zurückgehalten wird. Wenn die Positionierungs-Vorrichtung (70) befestigt ist, wird sie an einer Rotationsbewegung relativ zu dem Handgriff-Element (20) gehindert. In einer alternativen erfindungsgemäßen Form kann das Positionierungs-Element mit dem zweiten Ende des geraden rohrförmigen Körpers des Handgriff-Elements einstückig ausgebildet werden.

Die Festspann-Vorrichtung (80) ist eine zylindrische Vorrichtung, die im Inneren des 25 Handgriff-Elements (20) axial angeordnet ist. Der äußere Durchmesser der Festspann-Vorrichtung (80) ist geringfügig kleiner als der innere Durchmesser des Fahrrad-Lenkers, so daß die Festspann-Vorrichtung (80) in dem Fahrrad-Lenker axial bewegt werden kann. Die Festspann-Vorrichtung (80) weist an einem Ende eine abgeschrägte Führungs-Seitenfläche (81) auf, die angepasst ist, die abgeschrägte Führungs-Seitenfläche (75) der Positionierungs-Vorrichtung (70) 30 zu kompensieren, und ein sich durch die zwei Enden axial erstreckendes Loch (82).

Die Gewindeschraube (90) weist einen mit einem Gewinde ausgestatteten Schaft (91) auf,

der durch das Durchgangsloch (76) der Positionierungs-Vorrichtung eingefügt und in das Loch (82) der Festspann-Vorrichtung (80) gewunden wird, und einen Kopf (92), der in die Kappen-Vertiefung (77) der Positionierungs-Vorrichtung (70) passt.

Das Befestigungs-Verfahren des Lenker-Handgriffs (10) ist nachstehend mit Bezug auf die Fig. 3 und 4 dargestellt. Das Handgriff-Element (20) wird auf den Fahrrad-Lenker (T) aufgesteckt, um die Festspann-Vorrichtung (80) und den Schaft (72) des Positionierungs-Elements (70) in das Innere des Fahrrad-Lenkers (T) zu bringen, wobei die transversal gewölbten Streifen (35) sich in Richtung des Fahrrad-Lenkers (T) erstrecken, und wobei der innseitig verlaufende ringförmige Flansch (37) des zweiten Endes (äußeres Ende) des Handgriff-Elements (20) am äußeren Endrand des Fahrrad-Lenkers (T) anschlägt (die Festspann-Mittel (60) können in das Handgriff-Element (20) eingebaut werden, nachdem das Handgriff-Element (20) auf den Fahrrad-Lenker (T) aufgesteckt wurde). Anschliessend wird durch Drehen des Handgriff-Elements (20) der stielartige End-Bereich (32) in den gewünschten Winkel bewegt, und nachfolgend unter Verwendung eines geeigneten Handwerkzeugs (Schraubenzieher mit Gehäusespitze (cabinet tip screwdriver), Schraubenzieher mit Phillips-Spitze, Sechskant-Schraubenschlüssel) die Gewindeschraube (90) einwärts gedreht.

Beim Drehen der Gewindeschraube (90) wird die Festspann-Vorrichtung (80) an einem Anfangsstadium um einen Winkel gedreht. Da jedoch die Entfernung zwischen der Festspann-Vorrichtung (80) und der Positionierungs-Vorrichtung (70) innerhalb eines begrenzten Bereichs ausgestaltet ist, wird die Festspann-Vorrichtung (80) durch die Positionierungs-Vorrichtung (70) bald gestoppt und an einer weiteren Drehung gehindert. Fortgesetzte Drehung der Gewindeschraube (90) bewirkt daher, daß die Festspann-Vorrichtung (80) sich in Richtung der Positionierungs-Vorrichtung (70) axial bewegt, bis die abgeschrägte Führungs-Seitenfläche (81) mit der abgeschrägten Führungs-Seitenfläche (75) eng verbunden ist.

Bei fortgesetzter Drehung der Gewindeschraube (90) werden, nachdem die abgeschrägte Führungs-Seitenfläche (81) eng mit der abgeschrägten Führungs-Seitenfläche (75) verbunden worden ist, die Festspann-Vorrichtung (80) und die Positionierungs-Vorrichtung (70) in entgegengesetzten Richtungen (siehe Fig. 4) gegen die Innenwand des Fahrrad-Lenkers (T) radial gezwungen, um den Handgriff (10) (insbesondere das äußere Ende des Handgriffs) an den Fahrrad-Lenker (T) fest zu befestigen, wobei eine Verschiebung oder Drehbewegung des Lenker-Handgriffs (10) axial zum Fahrrad-Lenker (T) verhindert wird. Schließlich wird die

Spannschraube (50) befestigt, um die transversal gewölbten Streifen (35) des Handgriff-Elements (20) radial nach innen gegen den Umfang des Fahrrad-Lenkers (T) zusammenzudrücken. Der Lenker-Handgriff (10) ist daher fest an dem Fahrrad-Lenker (T) befestigt. Beim Entfernen des Lenker-Handgriffs (10) von dem Fahrrad-Lenker (T) wird das vorstehend aufgeführte Montage-Verfahren umgekehrt angewendet.

Beim Fahrrad fahren kann der Fahrer wahlweise das Mittelteil des Lenker-Handgriffs (10) (das Teil, das dem geraden rohrförmigen Körper (31) entspricht) oder das vorstehende äußere Ende des Lenker-Handgriffs (10) (das Teil, das dem stielartigen End-Bereich (32) entspricht) halten.

Für eine erfindungsgemäß angeordnete Konstruktion, kann der Lenker-Handgriff (10) die Basis (30) mit dem stielartigen End-Bereich (32) einschließen, der mit dem geraden rohrförmigen Körper (31) an dessen einen Ende einstückig ausgebildet ist. Die Herstellungs-Kontrolle und der Einbau des Lenker-Handgriffs (10) ist daher im Vergleich zu Handgriffen des Standes der Technik, bei denen die stielartige End-Vorrichtung getrennt hergestellt und dann in das hintere Ende des Handgriff-Elements eingebaut wird einfacher. Da die weiche Hüll-Schicht darüber hinaus den stielartigen End-Bereich des Handgriff-Elements überzieht, vermittelt der Lenker-Handgriff dem Anwender beim Halten des stielartigen End-Bereichs des Handgriff-Elements ein angenehmes Gefühl.

Da die Montage- und Demontage-Verfahren des Lenker-Handgriffs einfach sind können Anwender darüber hinaus den Lenker-Handgriff selbst ohne spezielles Werkzeug einbauen.

Ansprüche

1. Verbesserter Lenker-Handgriff für ein Fahrrad umfassend:
ein Handgriff-Element mit einer harten Basis und einer weichen äusseren Schicht,
wobei die harte Basis einen geraden rohrförmigen Körper mit einem sich axial durch dessen Enden erstreckenden Durchgangsloch aufweist, und einen stielartigen End-Bereich, der mit dem geraden Körper einstückig ausgebildet ist, und
wobei die weiche äussere Schicht auf der Oberfläche der harten Basis verteilt ist.
- 10 2. Fahrrad-Handgriff nach Anspruch 1, worin die harte Basis aus einem Kunststoff-Material einer bestimmten Härte hergestellt ist, und die weiche äussere Schicht aus Gummi-Materialien einer im Vergleich zu dem Kunststoff-Material der harten Basis geringeren Härte hergestellt ist.
- 15 3. Fahrrad-Handgriff nach Anspruch 1, worin die harte Basis aus einem Kunststoff-Material einer bestimmten Härte hergestellt ist, und die weiche äussere Schicht aus Kunststoffmaterialien mit einer im Vergleich zu dem Kunststoff-Material der harten Basis geringeren Härte hergestellt ist.
- 20 4. Fahrrad-Handgriff nach Anspruch 1, worin der gerade rohrförmige Körper der harten Basis mehrere Wand-Durchgangslöcher aufweist, und worin die weiche äussere Schicht die Wand-Durchgangslöcher des geraden rohrförmigen Körpers ausfüllt.
- 25 5. Fahrrad-Handgriff nach Anspruch 1, worin der gerade rohrförmige Körper ein erstes Ende mit gleichwinklig beabstandet und longitudinal sich erstreckenden Spalten aufweist, wobei die Spalten das erste Ende in eine Anzahl transversal gewölbter Streifen aufteilen, wobei im Umfang der transversal gewölbten Streifen ein Außengewinde ausgebildet ist, wobei der Handgriff weiter umfasst, eine Spannschraube, die dazu angepasst ist, die transversal gewölbten Streifen radial nach innen zusammen zu drücken, wobei die Spannschraube eine sich verjüngende Innenwand mit einem Innengewinde aufweist, das auf der Innenwand derart angeordnet ist, sich auf das Außengewinde zu winden, und wobei das Innengewinde derart angepasst ist, mit dem Außengewinde der Streifen in Eingriff zu kommen.

6. Fahrrad-Handgriff nach Anspruch 1, weiter umfassend, ein Festspannmittel, das derart angepasst ist, das Handgriff-Element an den Fahrrad-Lenker anzubringen, wobei das Festspannmittel eine im zweiten Ende des geraden rohrförmigen Körpers der harten Basis 5 angeordnete Positionierungs-Vorrichtung aufweist und keine Rotationsbewegung relativ zur harten Basis ausführen kann, wobei die Positionierungs-Vorrichtung einen Schaft aufweist, der in das Innere des geraden rohrförmigen Körpers der harten Basis eingefügt ist und in das Innere des Fahrrad-Lenkers eingefügt werden kann, und ein Durchgangsloch aufweist, das sich entsprechend dem Durchgangsloch des geraden rohrförmigen Körpers axial durch den Schaft erstreckt, wobei der Schaft am unteren Ende eine abgeschrägte Führungsseitenfläche aufweist, und eine Festspann-Vorrichtung, die mitten in den geraden rohrförmigen Körper der harten Basis 10 in den Fahrrad-Lenker montiert werden kann und dazu angepasst ist, die harte Basis am Fahrrad-Lenker zu befestigen, wobei die Festspann-Vorrichtung eine abgeschrägte Führungsseitenfläche aufweist, die an einem Ende derart angeordnet ist, der abgeschrägten Führungsseitenfläche der Positionierungs-Vorrichtung gegenüberzustehen, und eine Gewindeschraube, die durch das Durchgangsloch der Positionierungs-Vorrichtung eingefügt und in die Festspann-Vorrichtung 15 gewunden wird, und derart angepasst ist, die Festspann-Vorrichtung relativ gegen die Positionierungs-Vorrichtung zu bewegen.

T0 2006 00 002 30

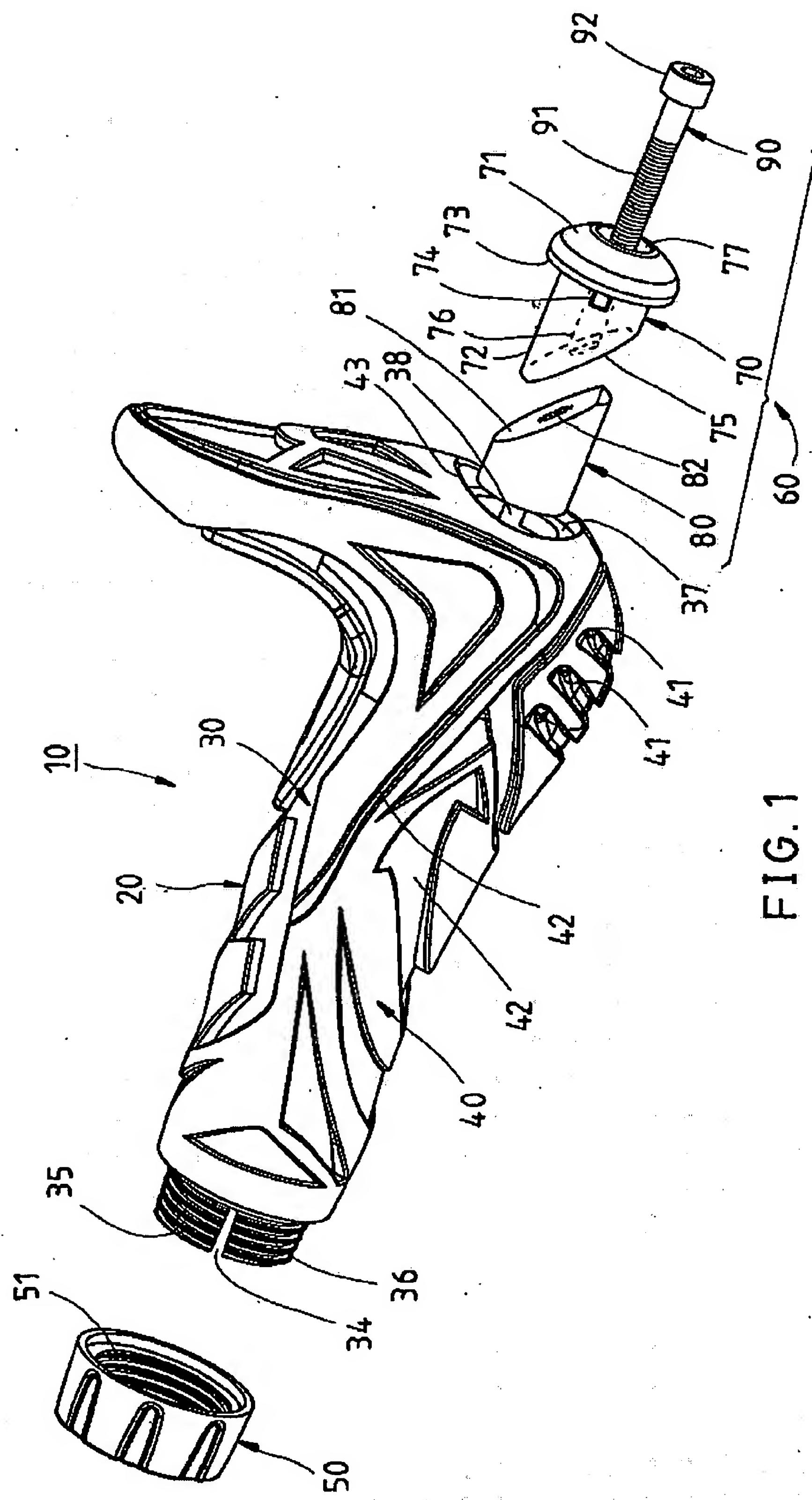


FIG. 1

202006

IN 28620 202 30

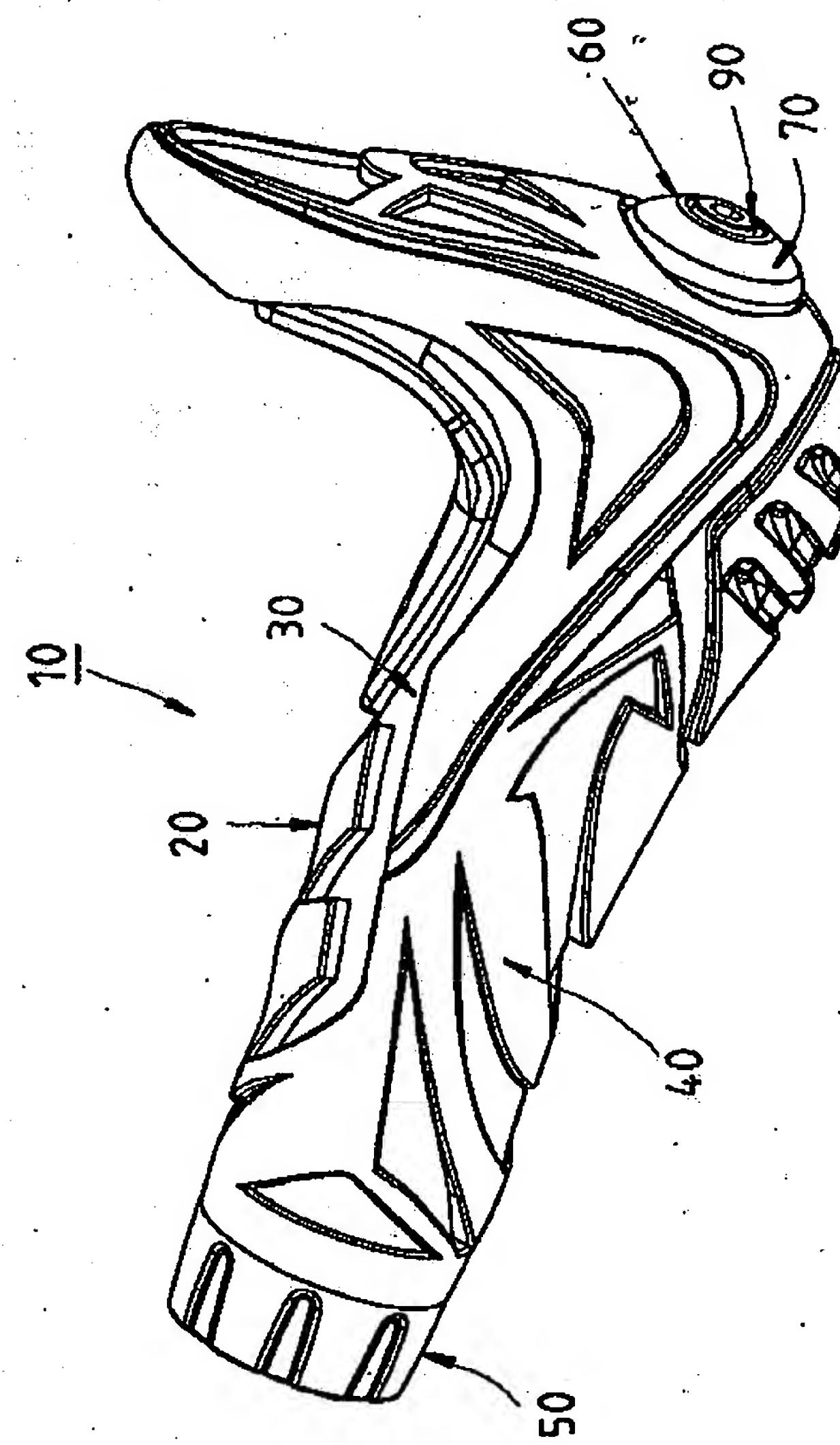
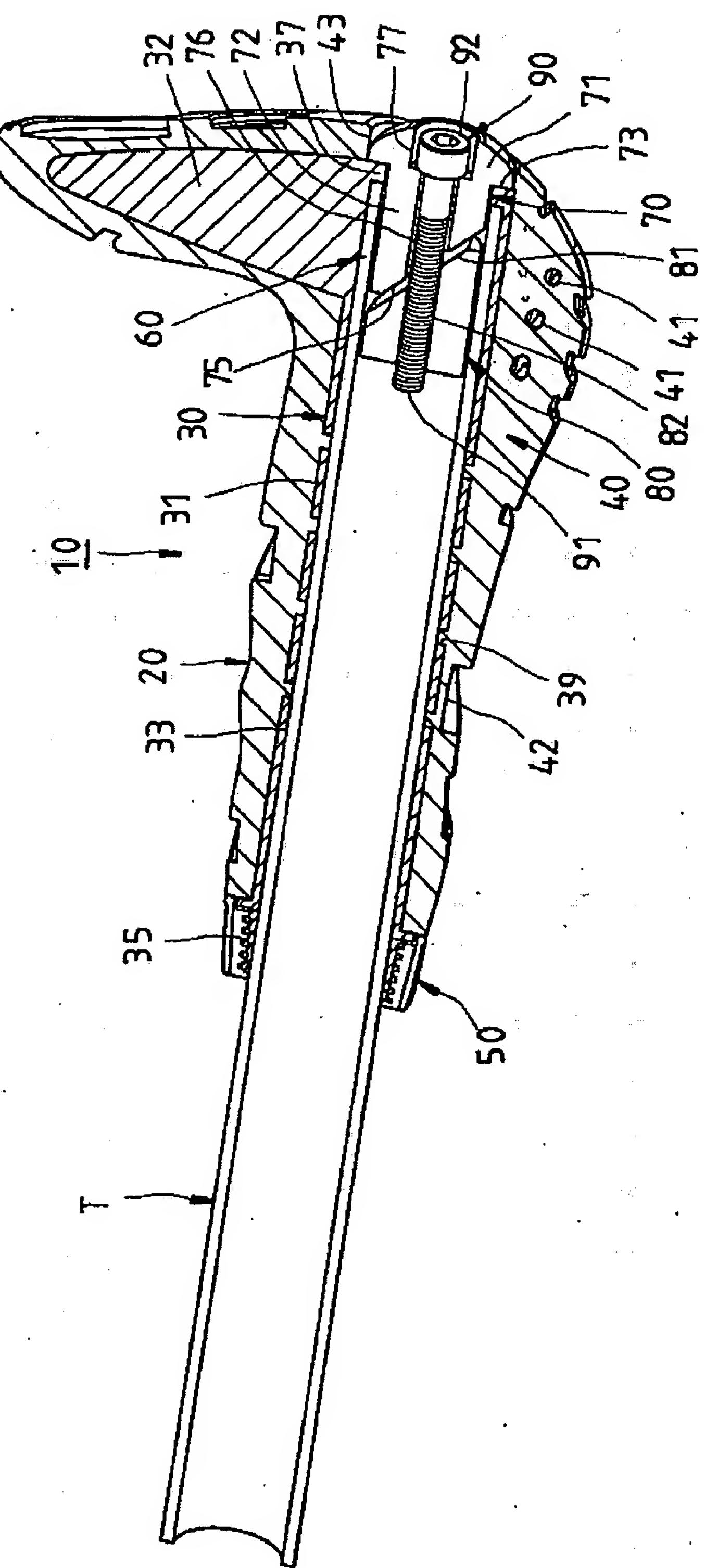


FIG. 2

202 30 · 63

To 226 20002 30



三
六
四

30 206 00 002 30

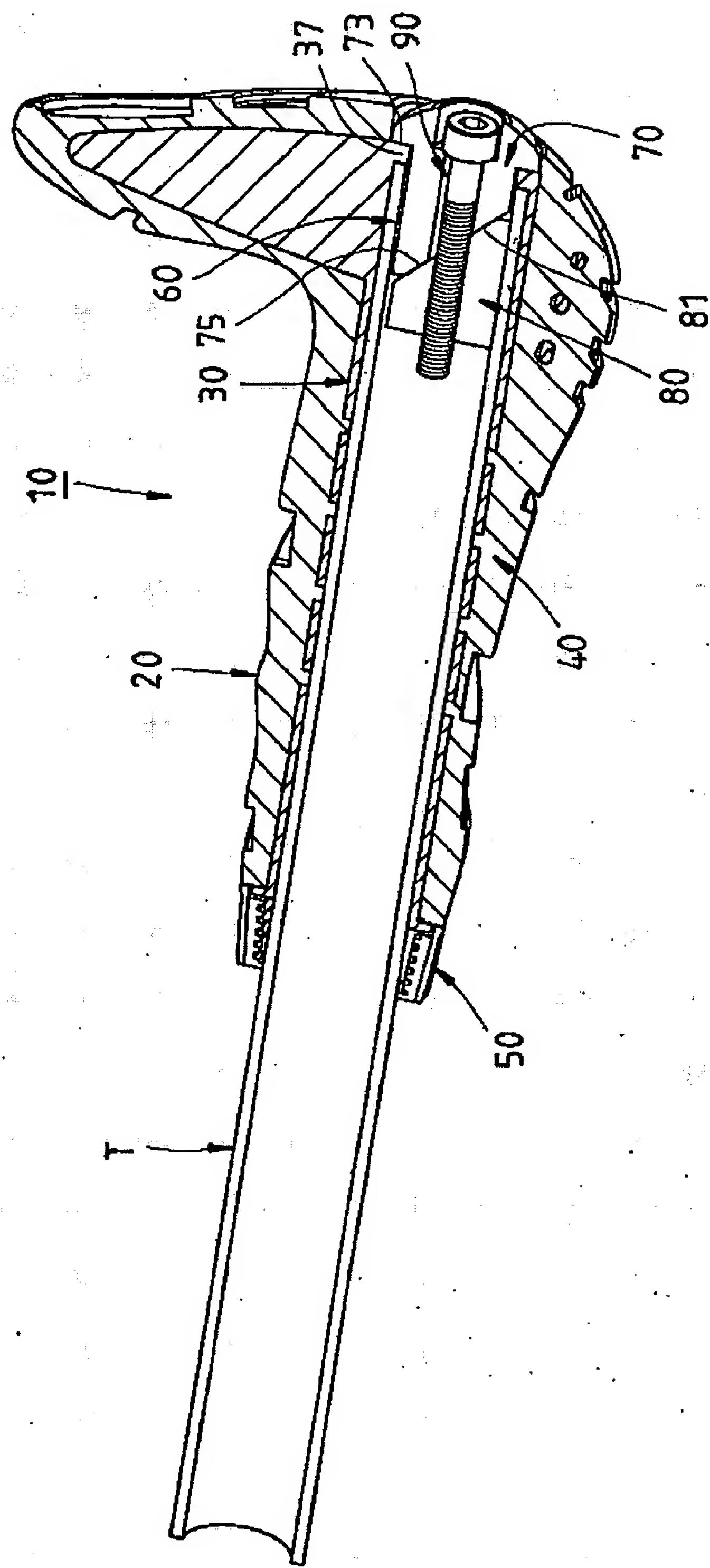


FIG. 4

2060000230

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.